

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市华龙膜材股份有限公司增产
13230吨薄膜改扩建项目

建设单位（盖章）：江门市华龙膜材股份有限公司

编制日期：2022年4月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1640769411000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	p68ro8		
建设项目名称	江门市华龙膜材股份有限公司增产13230吨薄膜改扩建项目		
建设项目类别	26-053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市华龙膜材股份有限公司		
统一社会信用代码	914407		
法定代表人 (签章)	文斌森		
主要负责人 (签字)	文斌森		
直接负责的主管人员 (签字)	文斌森		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市邑凯环保服务有限公司		
统一社会信用代码	91440704MA4W77TM5J		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李耕	2 67	BH028499	李耕
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘雨晴	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH029029	刘雨晴
李耕	环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH028499	李耕

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批江门市华龙膜材股份有限公司增产13230吨薄膜改扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2022年4月18日



注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办）【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的《江门市华龙膜材股份有限公司增产13230吨薄膜改扩建项目报告表》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

法定代表人（签名）



2022年4月18日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 201 [redacted] 011000267
File No.

姓名: 李耕
Full Name: 李耕 5X
性别: 男
Sex
出生年月: 1968.06
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2016.05.22
Approval Date

签发单位盖章: [Red circular stamp: 江门市人力资源和社会劳动保障局 专业技术人员职业资格 证书专用章 2016年用章]
Issued by
签发日期: 2016年05月24日
Issued on

李耕

注册时间: 2020-04-04

操作事项: 未有待办

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2020-04-04~2021-04-03

基本情况

基本信息

姓名:	李耕	证件类型:	身份证
从业单位名称:	江门市昌顺环保服务有限公司	证件号码:	[redacted]
职业资格证书管理号:	[redacted]	取得职业资格证书时间:	2016-11-24
信用编号:	BH028499	全职工作材料:	李耕工作证明.pdf

注册信息

手机号码:	[redacted]	邮箱:	[redacted]
-------	------------	-----	------------



广东省社会保险个人缴费证明

参保人姓名：李耕

社会保障号码：

该参保人在广东省参加社会保险情况（深圳除外）如下：

一、参保基本情况：

参保险种	参保时间	累计缴费年限	参保状态
城镇企业职工基本养老保险	20200401	13个月	参保缴费
工伤保险	20200401	13个月	参保缴费
失业保险	20200401	13个月	参保缴费

二、参保缴费明细：

金额单位：元

缴费年月	单位编号	基本养老保险			失业			备注
		缴费基数	单位缴费	个人缴费	缴费基数	单位缴费	个人缴费	
202103	110800754691							
202104	110800754691							
202105	110800754691							
202106	110800754691							
202107	110800754691							
202108	110800754691							
202109	110800754691							
202110	110800754691							
202111	110800754691							
202112	110800754691							
202201	110800754691							
202202	110800754691							
202203	110800754691							

备注：该社保参保缴费信息不包括深圳参保缴费情况，若需查询深圳缴费请登录深圳社保官网

1、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

110800754691:江门市:江门市邑凯环保服务有限公司

2、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在广东省参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2022-09-28。核查网页地址：<http://gqfw.gdhrss.gov.cn>。

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

证明机构名称（证明专用章）

证明日期：2022年04月01日



验证码：202204121431182056

江门市社会保险参保证明：

参保人姓名：刘雨晴

性别：女

社会保障号码：4

人员状态：参保缴费

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

(一) 参保基本情况：

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	71个月	20160301
工伤保险	64个月	20180501
失业保险	64个月	20161001

(二) 参保缴费明细： 金额单位：元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202201	110800754691	2070	213.24	0	0	
202202	1					
202203	1					

备注：

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在江门市参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2022-10-09. 核查网页地址：<http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

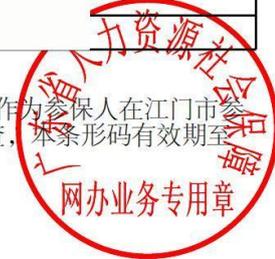
2、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

110800754691:江门市:江门市邑凯环保服务有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期：2022年04月12日



目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	23
四、主要环境影响和保护措施.....	26
五、环境保护措施监督检查清单.....	42
六、结论.....	43

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市华龙膜材股份有限公司增产 13230 吨薄膜改扩建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇华桂二路 3 号 8 栋		
地理坐标	(N22 度 37 分 11.669 秒, E112 度 58 分 2.726 秒)		
国民经济行业类别	C2921 塑料薄膜制造	建设项目行业类别	26_053 塑料制品业
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	10	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：已投产。没有收到附近群众投诉，正在办理完善环评报告审批手续。	用地（用海）面积（m²）	本项目不新增用地
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他
符合性
分析

1. 产业政策相符性分析

项目属于塑料薄膜制造，不属于《市场准入负面清单（2020年版）》、《产业结构调整指导目录》（2019年本）的限制类和淘汰类产业；项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）中的限制类和淘汰类产品及设备；不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类。

根据国家发展和改革委员会令2019年第29号《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《市场准入负面清单（2020年版）》，项目不属于所规定的限制类、淘汰类或禁止准入类，本项目符合国家产业政策。

根据《广东省发展改革委广东省生态环境厅关于印发〈广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录〉（2020年版）的通知》（粤发改资环函〔2020〕1747号），项目生产产品为薄膜，薄膜厚度20 μm-200 μm，不生产购物袋或农用地膜，项目不属于所规定的禁止生产、销售的塑料制品或禁止、限制使用的塑料制品，本项目符合相关政策。

2. 选址规划相符性分析

项目选址江门市蓬江区杜阮镇华桂二路3号，根据土地证和《杜阮镇井根地段控制性详细规划》，本项目位置属于工业用地，土地使用合法，符合土地利用规划。

3. 与“三线一单”符合性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。项目与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）相符性如下。

表 1-1 “三线一单”符合性分析表

序号	管控领域	管控方案	本项目	符合性
1	生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积1461.26k m ² ，占全市陆域国土面积的15.38%；一般生态空间面积1398.64k m ² ，占全市陆域国土面积的14.71%。全市海洋生态保护红线面积1134.71k m ² ，占全市管辖海域面积的23.26%。	项目用地性质为工业用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求	符合

2	环境质量底线	水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复提升，城市建成区黑臭水体和省考断面劣V类水体全面消除，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与PM _{2.5} 协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。	项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量较好，同时本项目建成后企业废气排放量较少，能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单的要求。本项目生活污水经处理后排放，对周边水体影响较小。本项目所在区域为2类声环境功能区，本项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小。	符合
3	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。到2035年，全市生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，碳排放达峰后稳中有降，基本实现人与自然和谐共生，美丽江门建设达到更高水平。	项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	符合
4	生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“3”为“三区并进”的片区管控要求，“N”为77个陆域环境管控单元和46个海域环境管控单元的管控要求。	本项目满足江门市相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2020年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合

由上表可见，本工程符合“三线一单”的要求。

4. 其他环保政策相符性分析

表 1-2 与其他环保政策的相符性分析

文件名称	文件内容	本项目情况
《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020）》	全面推进石油炼制与石油化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料、油墨颜料制造等	本项目属于塑料薄膜制造行业，不属于石油炼制与石油化工、医药、合成树脂、

年)》	化工行业 VOCs 减排, 通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施, 确保实现达标排放	橡胶和塑料制品制造、涂料、油墨颜料制造等化工行业。 本项目增产 13230 吨薄膜, 对原有项目的 4 个生产车间的废气收集方式升级, 加强废气的收集和末端治理。在过程控制中, 将 4 个生产车间原采用集气罩收集有机废气的方式升级为采用密闭收集方式收集有机废气, 同时将末端治理方式采用二级活性炭, 产生的废活性炭采用催化燃烧处理后回用, 催化燃烧废气通过 15m 高排气筒排放, 本轮改扩建中保留 4 个车间原有排气筒, 共 4 个, 同时在废活性炭脱附环节增设一个排气筒。
《江门市打赢蓝天保卫战实施方案(2019—2020 年)》	禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	本项目不属于钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等高污染行业, 本项目属于塑料薄膜制造行业
关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知(环大气[2017]121 号)	新、改、扩建涉 VOCs 排放项目, 应从源头加强控制, 使用低(无) VOCs 含量的原辅材料, 加强废气收集, 安装高效治理设施。	本项目属于塑料薄膜制造行业, 本项目采用低 VOCs 含量的原辅材料, 并且加强废气的收集, 采用二级活性炭吸附装置+催化燃烧处理后通过 15m 高排气筒排放, 确保挥发性有机物达标排放

表 1-3 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气 2019) 53 号) 的相符性分析

文件规定	本项目情况	符合性
(一) 大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料, 水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨, 水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂, 以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等, 替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等, 从源头减少 VOCs 产生。	项目使用的原辅材料为低排放 VOCs 含量的原辅材料。	符合

	<p>(二) 全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p>	<p>项目经过二级活性炭吸附+催化燃烧处理排放，车间的有机废气通过密闭收集，保持微负压状态，收集效率可达到 95%；项目每台吹膜机的加热工序采用密闭收集，微负压设计可保证废气收集效率为 95%</p>	<p>符合</p>
	<p>(三) 推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。</p>	<p>项目经过二级活性炭吸附+催化燃烧处理后通过排气筒排放。废气净化效率可达到 90%</p>	<p>符合</p>

表 1-4 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）的相符性分析

序号	类别	要求	项目情况	是否相符
1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目所使用的原料常温常压下不会释放 VOCs，仅在吹膜过程中产生少量的 VOCs。项目产生的 VOCs 经收集后通过废气处理装置处理达标后高空排放	是
2	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐进行物料转移。		是
3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求需符合标准中 7.1、7.2、7.3 要求。	项目产生有机废气的工序均在相对密封厂房内进行，产生的有机废气均经过有效地	

			收集和处理。	
4	设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求	企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。	本项目所使用的原料常温常压下不会释放 VOCs，仅在吹膜过程中产生少量的 VOCs。项目产生的 VOCs 经收集后通过废气处理装置处理达标后高空排放。	是
5	敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	工艺过程中排放的含 VOCs 废水集输系统需符合标准中 9.1、9.2、9.3 要求。		是
6	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $> 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目经过二级活性炭吸附+催化燃烧处理后通过排气筒排放。废气净化效率可达到 90%。项目每台吹膜机的加热工序采用密闭收集，微负压设计可保证废气收集效率为 95%	是
7	企业厂区内及周边污染监控要求	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	企业已设置环境监测计划，	是
8	污染物监测要求	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状及对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	项目建设完成后根据相关排放标准等中规的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测，故符合要求。	是

5. 与塑料行业相关的政策相符性分析

表 1-5 与塑料行业相关的政策相符性分析

《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资〔2020〕1146 号）		
各地市场监管部门要开展塑料制品质量监督检查，依法查处生产、销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜等行为；按照《意见》规定的禁限期限，对纳入淘汰类产品目录的一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠日化产品等开展执法工作。	项目生产产品不属于淘汰类产品目录的一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠日化产品	符合
国家发展改革委、生态环境部关于进一步加强塑料污染治理意见（发改环资〔2020〕80 号）、省发改委、省生态环境厅印发《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》的通知（粤发改规〔2020〕8 号）		
（三）禁止生产、销售的塑料制品。全省范围内禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止将回收利用的废塑料输液袋（瓶）用于原用途或用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品。加大禁止“洋垃圾”进口监管和打私力度，确保“全	项目生产的产品不属于农用地膜、以医疗废物为原料制造的塑料制品、一次性发泡塑料餐具、一次性塑	符合

	<p>面禁止废塑料进口”落实到位。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。国家《产业结构调整指导目录》和《市场准入负面清单》明确的属于淘汰类的塑料制品项目，禁止投资；属于限制类项目，禁止新建。</p>	<p>料棉签、含塑料微珠的日化产品，不属于广东省禁止、限制生产的塑料制品。</p>	
<p>省发改委、省生态环境厅关于印发《广东省禁止、限值生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020 年版）的通知（粤发改资环函〔2020〕1747 号）</p>			
	<p>2021 年 9 月 1 日起全省范围内禁止生产厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜、以医疗废物为原料制造塑料制品；2021 年 1 月 1 日起，全省范围内禁止生产一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品。</p>	<p>本项目不属于用地膜、以医疗废物为原料制造的塑料制品、一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品，不属于广东省禁止、限制生产的塑料制品。</p>	<p>符合</p>
<p>综上所述，本项目的建设符合产业政策，选址符合相关规划的要求，是合理合法的。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容

1. 项目概况

江门市蓬江区华龙包装材料有限公司（以下简称“华龙包装”）已于 2021 年 8 月 18 日完成生产经营性资产注入华龙膜材。华龙包装将原有的生产设备、环保设施注入华龙膜材后不再生产，该主体经营范围以贸易为主，持续经营。原华龙包装资产注入华龙膜材后，华龙膜材不增加和改变原有两家公司的生产规模、生产设备、生产工艺、原辅料用量和储量以及生产员工，且依托原有的环保设施处理相关污染物。

现因发展需要，本轮改扩建项目，一车间和二车间的生产规模、生产设备、生产工艺、原辅料用量不作调整。三车间和五车间按照比例分别增加产能。华龙膜材计划增产 13230 吨薄膜，同时将原有的华龙包装环保手续归纳到华龙膜材中，最终产能达到 38500 吨。

4 个生产车间的废气收集方式和末端治理方案拟升级，加强废气的收集和末端治理。将 4 个生产车间原采用集气罩收集有机废气的方式升级为采用密闭收集方式收集有机废气，同时将末端治理方式采用二级活性炭，产生的废活性炭采用催化燃烧处理后回用，催化燃烧废气通过 15m 高排气筒排放，本轮改扩建中保留 4 个车间原有排气筒，共 4 个，同时在废活性炭脱附环节增设一个排气筒。

2. 工程规模

项目依托原有项目已建好的厂房，不需要新建建筑物。项目工程建设组成一览表见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

工程类别	建设名称		原有项目审批情况	改扩建后项目	变化情况
主体工程	原华龙膜材	三车间	用途：挤出吹塑。占地面积约 2470 m ² ，建筑面积约 2470 m ²	用途：挤出吹塑。占地面积约 2470 m ² ，建筑面积约 2470 m ²	无变化
		五车间	用途：挤出吹塑。占地面积约 1345 m ² ，建筑面积约 1345 m ²	用途：挤出吹塑。占地面积约 1345 m ² ，建筑面积约 1345 m ²	无变化
		混料区	用途：混料。占地面积约 638 m ² ，建筑面积约 638 m ²	用途：混料。占地面积约 638 m ² ，建筑面积约 638 m ²	无变化
	原华龙包装	一车间	用途：挤出吹塑。占地面积约 1440 m ² ，建筑面积约 1440 m ²	用途：挤出吹塑。占地面积约 1440 m ² ，建筑面积约 1440 m ²	无变化
		二车间	用途：挤出吹塑。占地面积约 1440 m ² ，建筑面积约	用途：挤出吹塑。占地面积约 1440 m ² ，建筑面积约	无变化

			1440 m ²	1440 m ²		
		混料区	用途：混料。占地面积约 264 m ² ，建筑面积约 264 m ²	用途：混料。占地面积约 264 m ² ，建筑面积约 264 m ²	无变化	
	辅助工程	原华龙膜材	存放区	占地面积约 211 m ² ，建筑面积约 211 m ²	占地面积约 211 m ² ，建筑面积约 211 m ²	无变化
			杂物存放区	占地面积约 425 m ² ，建筑面积约 425 m ²	占地面积约 425 m ² ，建筑面积约 425 m ²	无变化
			成品仓（三车间）	占地面积约 855 m ² ，建筑面积约 855 m ²	占地面积约 855 m ² ，建筑面积约 855 m ²	无变化
			成品仓（五车间）	占地面积约 245 m ² ，建筑面积约 245 m ²	占地面积约 245 m ² ，建筑面积约 245 m ²	无变化
		原华龙包装	杂物存放区（纸芯）	占地面积约 118 m ² ，建筑面积约 118 m ²	占地面积约 118 m ² ，建筑面积约 118 m ²	无变化
			成品仓（一车间）	占地面积约 540 m ² ，建筑面积约 540 m ²	占地面积约 540 m ² ，建筑面积约 540 m ²	无变化
			成品仓（二车间）	占地面积约 828 m ² ，建筑面积约 828 m ²	占地面积约 828 m ² ，建筑面积约 828 m ²	无变化
			办公区	占地面积约 36 m ² ，建筑面积约 36 m ²	占地面积约 36 m ² ，建筑面积约 36 m ²	无变化
	公用工程	供水系统		市政自来水网供给	市政自来水网供给	无变化
				市政电网供给	市政电网供给	无变化
		供电系统		市政电网供给	市政电网供给	无变化
				市政电网供给	市政电网供给	无变化
	环保工程	原华龙膜材	废水处理	生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与杜阮污水处理厂进水标准的较严者后排入杜阮污水处理厂集中处理	生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与杜阮污水处理厂进水标准的较严者后排入杜阮污水处理厂集中处理	无变化
		原华龙包装				

	原华龙膜材	废气处理	有机废气通过 2 套活性炭吸附设施+活性炭吸附设施处理后通过 2 根排气筒排放	将 4 个生产车间原采用集气罩收集有机废气的方式升级为采用密闭收集方式收集有机废气，产生的废活性炭采用催化燃烧处理后回用于二级活性炭吸附装置，本轮改扩建中保留 4 个车间原有的 4 个排气筒，同时在废活性炭脱附环节增设一个排气筒	优化废气处理工艺
	原华龙包装		有机废气通过 2 套 UV 光解+活性炭吸附设施处理后通过 2 根排气筒排放		
	原华龙膜材	噪声污染防治	合理布局、利用墙体隔声等措施防治噪声污染	合理布局、利用墙体隔声等措施防治噪声污染	无变化
	原华龙包装		合理布局、利用墙体隔声等措施防治噪声污染	合理布局、利用墙体隔声等措施防治噪声污染	
	原华龙膜材	固废处理	生活垃圾收集交由环卫部门处理；一般生产固废外售；危险废物交由具有危险废物处理资质单位处置	生活垃圾收集交由环卫部门处理；一般生产固废外售；产生的废活性炭采用催化燃烧处理后回用于二级活性炭吸附装置，可减少废活性炭的产生量。危险废物交由具有危险废物处理资质单位处置	无变化
	原华龙包装				

3. 主要原辅材料及能源消耗

本项目主要产品产量、原料和能源消耗一览表见表 2-2。

表 2-2 产品产量、原料信息一览表

类别	名称		原有项目审批情况/吨	改扩建后项目/吨	变化情况/吨	备注
原料用量	聚乙烯塑料粒	原华龙膜材	271	13918	+13647	粒状，25kg/袋
		原华龙包装	26000	26000	0	
		合计	26271	39918	+13647	
产品	薄膜	原华龙膜材	270	13500	+13230	厚度： 20μm-200μm
		原华龙包装	25000	25000	0	
		合计	25270	38500	+13230	

理化性质：

聚乙烯：透明颗粒，低密度聚乙烯，具有优异的力学性能，良好的化学稳定性和电绝缘性能，水蒸气透过率低，加工性能优良，主要用于吹塑包装薄膜、农膜。

项目购买新的原料进行生产，不采用废旧塑料生产。

4. 主要设备

本项目主要生产设备清单见下表。

表 2-3 主要设备清单

车间	设备名称	型号	原有项目审批情况/台	改扩建设前单台设备产能参数 t/h	改扩建设后项目/台	改扩建设后单台设备产能参数 t/h	改扩建设后生产能力 t	计划产能 t	变化情况
一车间	吹膜机	1600 型	2	0.240	2	0.240	14112	12500	无变化
一车间	吹膜机	1800 型	1	0.240	1	0.240			
一车间	吹膜机	2000 型	4	0.240	4	0.240			
二车间	吹膜机	2300 型	2	0.240	2	0.240	14112	12500	无变化
二车间	吹膜机	/	5	0.240	5	0.240			
一、二车间公用	混料机	/	3	1.200	3	1.200	/	/	无变化
一、二车间公用	分切机	/	5	0.800	5	0.800	/	/	无变化
三车间	吹膜机	SL2300	2	0.100	2	0.100	11928	10170	增设多 2 台吹膜机
三车间	吹膜机	SL1400	1	0.100	1	0.100			
三车间	吹膜机	SL1700	2	0.100	2	0.100			
三车间	吹膜机	SL1800	2	0.100	2	0.100			
三车间	吹膜机	SL2000	4	0.120	6	0.120			
五车间	吹膜机	SL1800	1	0.100	1	0.100	4872	3330	无变化
五车间	吹膜机	SL2300	4	0.120	4	0.120			
三、五车间公用	混料机	/	3	0.800	3	0.800	/	/	无变化
三、五车间公用	干燥机	/	1	1.800	1	1.800	/	/	无变化
三、五车间公用	分切机	/	3	0.800	3	0.800	/	/	无变化

本项目新增 2 台吹膜机，原华龙膜材车间的生产能力未满足负荷生产，同时更换原华龙包装的设备，提高设备生产能力。本轮改扩建项目生产设施按 350 天，24h 的工作时间核算产能情况，根据表 2-3 可知本项目的设备和产能相匹配。

5. 厂区平面布置合理性分析

本项目总平面布置原则根据有关规范、标准的要求，结合厂区地形、气象等自然条件，合理布局，厂区平面布置见附图。项目主体工程生产车间位于厂区中部，主要生产设备放

置在生产区（中部）。

综上所述，整个厂区总体布局功能分区明确，工艺流程布置较集中，道路通畅，满足工艺、安全、消防及电力规范的要求，故本项目厂区平面布置合理可行。

6. 劳动定员及工作制度

本项目新增员工人数 33 人，年工作天数由原来的 340 天，调整为 350 天。每天 3 班制，共工作 24 小时。项目所有员工均不在厂区食宿。

表 2-4 劳动定员及工作制度表

原有项目情况	改扩建后项目	变化情况
原华龙膜材员工人数 27 人，原华龙包装员工人数 80 人，不在厂区吃住，年工作 340 天，每天工作 24 小时	新增 33 名员工，扩建后员工总人数 140 人，不在厂区吃住，年工作 350 天，每天工作 24 小时	调整生产时间，同时增加 33 人

7. 公用工程

1) 供电工程

项目生产所需电源由市政供电。扩建前，4 个车间总用电量为 682 万度电，每吨产品耗电量月 270 度/t-产品，本项目增产 1350 吨产品，需增加 357 万度电，改扩建后全厂总用电量为 1040 万度电。

2) 给水工程

项目内不设食堂和宿舍，用水主要来自市政管网，主要有生活用水。本项目新增员工人数为 33 人，年用水量为 330t/a。

工业用水：工业用水主要用于冷却和废气处理环节，冷却水和喷淋用水循环使用，不排放，少量冷却水因渗漏、挥发等原因损耗的，需补充少量新鲜用水。

3) 排水工程

本项目的污水排放主要是员工的生活污水，经过三级化粪池处理后外排；冷却用水循环使用，不外排。

表 2-5 项目用水和排水情况

车间	环节	产排污情况 t/a	改扩建后项目 t/a	变化情况 t/a
一、二车间 (原华龙包装)	生活用水	1200	1200	0
	生活污水	960	960	0
	生产用水	500	500	0
三、五车间 (原华龙膜)	生活用水	367.2	697.2	+330

	材)	生活污水	330.48	627.48	+297
		生产用水	1632	3312	+1680
	全厂合计	生活用水	1567.2	1897.2	+330
		生活污水	1290.48	1587.48	+297
		生产用水	2132	3812	+1680

工艺流程和产排污环节

1. 工艺流程

(1) 混料：用搅拌机将聚乙烯原料搅拌均匀。聚乙烯原料均为粒状，因此此过程不产生粉尘，此工序仅产生噪声。

(2) 挤出吹塑：通过抽吸的方式进行上料，当粒料与螺纹斜棱接触后，旋转的斜棱产生与斜棱面相垂直的推力，将塑料粒子向前推移，推移过程中，由于塑料与螺杆、塑料与机筒之间的摩擦以及粒子之间的碰撞摩擦，同时还由于料筒外部加热而逐步融化。熔融的温度控制在 150℃，融化后借助于压缩空气吹制成塑料膜，随后通过吹膜机自带风环将塑料膜冷却。该工序会产生一定的设备噪声及少量有机废气（非甲烷总烃）。

(3) 分切：将成型的薄膜利用分切机对成型的薄膜进行切割得到成品，此工序会产生噪声和少量边角料。

(4) 收卷、包装：将分切的薄膜进行收卷、包装，收卷工序产生噪声。

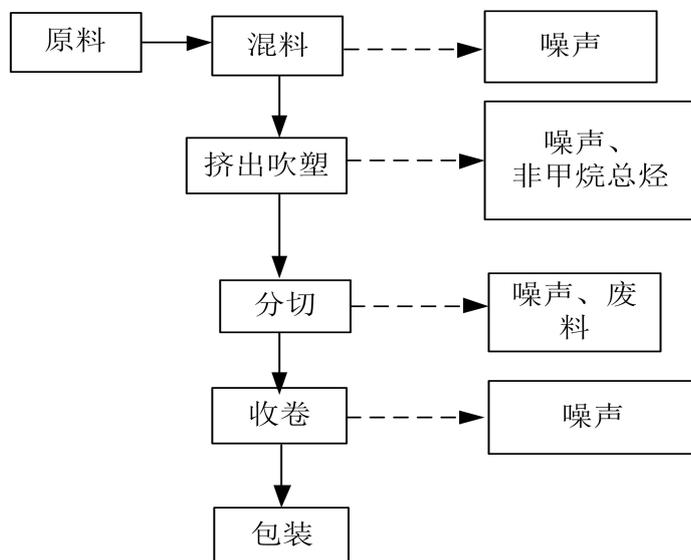


图 2-1 生产工艺流程图

本项目为扩建项目，与本项目有关的污染源主要为现有工程排放的污染物。根据建设单位提供的现有项目环评报告及批复、竣工验收报告和监测报告、实际生产情况等资料，原有项目生产情况如下：

1. 原有项目生产工艺

原有扩建前后生产工艺不变化，生产工艺流程详见“工艺流程和产排污环节”

2. 现有工程污染物情况

2.1. 废气

根据现有环评报告、验收资料，现有工程大气污染源主要为吹膜废气。建设单位委托检测公司对华龙包装和华龙膜材的废气排放情况进行监测。

表 2-6 华龙包装废气排放情况

检测点位	时间	非甲烷总烃		
		/	浓度	标干流量
一车间吹膜废气（DA001） 处理后	2020.08.31	平均值	1.75	12679
	2020.09.01	平均值	2.02	12186
二车间吹膜废气（DA002） 处理后	2020.08.31	平均值	1.9	10220
	2020.09.01	平均值	2	9734

表 2-7 华龙膜材废气排放情况

检测点位	时间	非甲烷总烃		
		/	浓度	标干流量
三车间吹膜废气（DA003）处理后	2021.06.23	平均值	1.947	28252
	2021.06.24	平均值	1.270	29190
五车间吹膜废气（DA005）处理后	2021.06.23	平均值	1.593	15990
	2021.06.24	平均值	1.317	16238

表 2-8 一车间和二车间厂区无组织废气监测

采样时间	监测点位	监测项目	监测结果					标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
2020.08.31	厂界上风向参照点 1#	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	厂界下风向监控点 2#		13	14	16	13	16		
	厂界下风向监控点 3#		15	11	13	17	17		
	厂界下风向监控点 4#		11	16	11	15	16		
2020.09.01	厂界上风向参照点 1#	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	厂界下风向监控点 2#		14	16	11	12	16		
	厂界下风向监控点 3#		12	15	13	11	15		

采样时间	监测点位	监测项目	监测结果				标准限值	结果评价		
			第一次	第二次	第三次	最大值				
2020.08.31	厂界下风向监控点 4#	非甲烷总烃	15	12	15	14	15	4.0	达标	
	厂界上风向参照点 1#		0.31	0.14	0.30	0.31	--			--
	厂界下风向监控点 2#		0.58	0.59	0.55	0.59	4.0			达标
	厂界下风向监控点 3#		0.43	0.52	0.50	0.52				
厂界下风向监控点 4#	0.53	0.47	0.44	0.53						
2020.09.01	厂界上风向参照点 1#	非甲烷总烃	0.14	0.20	0.21	0.21	--	--		
	厂界下风向监控点 2#		0.45	0.43	0.51	0.51	4.0	达标		
	厂界下风向监控点 3#		0.39	0.26	0.40	0.40				
	厂界下风向监控点 4#		0.35	0.49	0.28	0.49				

表 2-9 三车间和五车间厂区无组织废气监测结果

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果 mg/m ³			限值*
			第一次	第二次	第三次	
2021.06.23	无组织上风向参照点 S1	非甲烷总烃	0.68	0.71	0.78	~
	无组织下风向监控点 S2	非甲烷总烃	1.54	1.29	1.08	4.0
	无组织下风向监控点 S3	非甲烷总烃	1.62	2.65	3.36	4.0
	无组织下风向监控点 S4	非甲烷总烃	1.72	0.93	2.78	4.0
	厂房门外 1 米监控点 S5	非甲烷总烃	1.85	2.66	2.38	6
2021.06.24	无组织上风向参照点 S1	非甲烷总烃	1.05	0.90	1.16	~
	无组织下风向监控点 S2	非甲烷总烃	1.96	2.38	2.82	4.0
	无组织下风向监控点 S3	非甲烷总烃	3.09	2.70	2.77	4.0
	无组织下风向监控点 S4	非甲烷总烃	1.27	2.81	2.15	4.0
	厂房门外 1 米监控点 S5	非甲烷总烃	2.13	1.82	1.76	6

由监测结果可知，4 个车间的排放废气达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 4 大气污染物排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。厂区内挥发性有机物达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1

恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）和表 2 恶臭污染物排放标准值。

现有工程废气有机废气排放总量根据原环评的产污系数核算，现有工程废气污染物实际排放量见下表。

表 2-10 各车间有机废气产排污情况

车间	原料用量或产销量 t	产污系数	废气产生量 t/a	收集效率	收集量 t/a	治理设施	处理效率	处理量/t	有组织排放量 t/a	无组织排放量 t/a	总排放量
一、二车间（原华龙包装）	25000	0.35	8.750	100%	8.750	UV光解+活性炭吸附	90%	7.875	0.875	0.000	0.875
三、五车间（原华龙膜材）	271	3.85	1.043	90%	0.939	二级活性炭吸附	90%	0.845	0.094	0.104	0.198
全厂合计	/	/	/	/	/	/	/	8.72	0.969	0.104	1.073

2. 2. 废水

项目用水均由市政供水，项目主要用水为员工生活用水和冷却用水。

生活污水经厂区三级化粪池处理达标后排入杜阮污水处理厂，经污水处理厂处理达标后排入杜阮河。冷却用水循环使用不外排。

表 2-11 原项目废水产排污情况

车间	用水环节	年用量/年产生量	备注
一、二车间（原华龙包装）	生活用水	1200t/a	/
	生活污水	960t/a	经三级化粪池后由市政污水管网引至杜阮污水处理厂处理
	生产用水	500t/a	循环使用不外排
三、五车间（原华龙膜）	生活用水	367.2t/a	/

材)	生活污水	330.48t/a	经三级化粪池后由市政污水管网引至杜阮污水处理厂处理
	生产用水	1632t/a	循环使用不外排
全厂合计	生活用水	1567.2t/a	/
	生活污水	1290.48t/a	经三级化粪池后由市政污水管网引至杜阮污水处理厂处理
	生产用水	2132t/a	循环使用不外排

表 2-12 华龙包装生活污水监测结果

检测位置	采样日期	检测项目	检测频次及检测结果		
			平均值	标准限值	结果评价
生活污水排放口	2020.08.31	悬浮物	63mg/L	200mg/L	达标
		化学需氧量	232mg/L	300mg/L	达标
		五日生化需氧量	66.8mg/L	130mg/L	达标
		氨氮	5.06mg/L	25mg/L	达标
		动植物油	7.11mg/L	100mg/L	达标
	2020.09.01	悬浮物	59mg/L	200mg/L	达标
		化学需氧量	224mg/L	300mg/L	达标
		五日生化需氧量	63.9mg/L	130mg/L	达标
		氨氮	5.11mg/L	25mg/L	达标
		动植物油	7.60mg/L	100mg/L	达标

表 2-13 华龙膜材生活污水监测结果

采样日期	2021.06.23				《水污染排放限值》 DB44/26-2001 第二时段三 级标准与杜阮污水处理厂 进水标准的较严者	单位
采样点位	生活污水排水口					
检测项目	检测结果					
	第一次	第二次	第三次	第四次		
pH 值	7.28	7.42	7.36	7.31	6-9	无量纲
五日生化需氧量 (BOD5)	47.3	46.4	47.4	48.7	130	mg/L
化学需氧量	155	150	153	156	300	mg/L
氨氮	7.41	8.33	7.55	7.69	25	mg/L
悬浮物	46	48	43	40	200	mg/L
采样日期	2021.06.24				《水污染排放限值》 DB44/26-2001 第二时段三	单位
采样点位	生活污水排水口					

检测项目	检测结果				级标准与杜阮污水处理厂 进水标准的较严者	
	第一次	第二次	第三次	第四次		
pH 值	7.36	7.40	7.51	7.46	6-9	无量纲
五日生化需氧量 (BOD5)	49.6	48.7	48.8	47.0	130	mg/L
化学需氧量	159	156	157	150	300	mg/L
氨氮	7.48	8.14	8.66	8.52	25	mg/L
悬浮物	47	53	54	49	200	mg/L

原项目的监测符合广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准与杜阮污水处理厂进水标准的较严者。

根据原环评审批, 华龙包装生活污水排放量为 960 吨; 华龙膜材生活污水排放量为 330.48 吨, 排放浓度参考监测报告数据, 核算各排放量。

表 2-14 生活污水排放情况

污染物	原华龙包装		原华龙膜材		全厂合计
	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放量 (t/a)
CODCr	228	0.219	155	0.051	0.270
BOD5	65.35	0.063	48	0.016	0.079
SS	61	0.059	48	0.016	0.075
NH3-N	5.085	0.005	8	0.003	0.008

2. 3. 噪声

现有工程生产设备在运行时会产生一定的机械噪声, 噪声污染通过合理布局、利用墙体隔声和控制经营作业时间等措施防治噪声污染。建设单位委托检测公司对现有工程现状厂界噪声排放情况进行监测。

表 2-15 华龙包装厂界噪声监测报告

日期	检测点位名称	主要声源	检测结果 dB(A)		标准限值 dB(A)		结果评价
			昼间	夜间	昼间	夜间	
2020.08.31	厂界外东面 1m 处	生产噪声	57	46	60	50	达标
	厂界外南面 1m 处		56	46			达标
	厂界外西面 1m 处		57	47			达标
	厂界外北面 1m 处		56	46			达标
2020.09.01	厂界外东面 1m 处		56	47	60	50	达标
	厂界外南面 1m 处		56	46			达标
	厂界外西面 1m 处		57	47			达标
	厂界外北面 1m 处		56	45			达标

参照标准: 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类排放限值。

表 2-16 华龙膜材厂界噪声监测报告

测点编号	检测点位	检测结果 dB(A)			
		2021.06.23		2021.06.24	
		昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
1	厂界东外 1 米处	58	47	58	47
2	厂界南外 1 米处	58	46	56	46
3	厂界西外 1 米处	57	48	57	47
4	厂界北外 1 米处	58	48	58	46

由上表可知，现有工程厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类声环境功能区排放标准。

2. 4. 固废

(1) 生活垃圾

原项目的生活垃圾产生量交环卫部门统一清运并进行安全卫生处置。

(2) 一般工业固废

边角料及不合格品：原项目生产过程中会产生边角料及不合格品，收集后外售处理。

(3) 危险废物

废活性炭：有机废气治理过程中产生废活性炭，收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

表 2-17 原项目废水产排污情况

工厂	种类	年产生量	备注
原华龙包装	生活垃圾	5	统一清运并进行安全卫生处置
	边角料及不合格品	500	收集后外售处理
	废活性炭	5.732	交由具有危险废物处理资质的单位统一处理
原华龙膜材	生活垃圾	4.59	统一清运并进行安全卫生处置
	边角料及不合格品	1	收集后外售处理
	废活性炭	7.606	交由具有危险废物处理资质的单位统一处理
全厂合计	生活垃圾	9.59	统一清运并进行安全卫生处置
	边角料及不合格品	501	收集后外售处理
	废活性炭	13.338	交由具有危险废物处理资质的单位统一处理

按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的处理处置，防止造成二次污染。危险废物符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单的要求，并交由有危废处理资质的单位处理。

2.5. 原项目环保情况

根据原有项目环评批复，现有工程与原有项目批复相符性见下表。

表 2-18 环评批复落实情况表

华龙包装	类型	《关于江市蓬江区华龙包装材料有限公司塑料薄膜生产扩建项目的批复》(江环审[2013]68号)	实际建设情况	落实情况
	废水	大气污染物排放须符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段污染物最高允许排放浓度和二级最高允许排放速率的要求，外排恶臭气体必须符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的二级新扩改建标准	根据监测报告，废水达标排放	符合情况
	废气	项目无生产废水产生，必须采取措施防治生活污水污染，外排污水必须符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB18918--2002)一级B类标准的要求	根据监测报告，废水达标排放	符合要求
	噪声	确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类区标准	根据监测报告，废水达标排放	符合要求
	固废	加强固体废物管理，生产过程产生的固体废弃物要回收利用，不能回收利用的必须按规定清运，不得随意倾倒。厂区内的一般工业固体废物临时性贮存设施应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的规定	已按要求处理	符合要求
华龙膜材	类型	《关于江门市华龙膜材股份有限公司年产270吨PE薄膜新建项目环境影响报告表的批复》(江蓬环审[2021]72号)	实际建设情况	符合情况
	废水	按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给排水系统。项目冷却水循环使用，不外排。生活污水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水标准的较严者	根据监测报告，废水达标排放	符合要求

废气	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4大气污染物排放限值及表9企业边界大气污染物浓度限值。厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1厂区内VOCs无组织排放限值	根据监测报告, 废水达标排放	符合要求
噪声	确保厂界噪声符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准	根据监测报告, 废水达标排放	符合要求
固废	一般固废按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(CB18599-2001)及2013年修改单执行, 危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单执行, 并交由有危废处理资质的单位处理	已按要求处理	符合要求
其他	建成后主要污染物排放总量: VOCs ≤ 0.198 吨/年	根据监测, VOCs 排放总量为 0.189t/a, 满足环评报告及批复中的总量控制指标。	符合要求

2. 6. 现有工程存在问题及整改措施

根据对现有工程生产全过程的分析, 该企业存在的主要环境问题主要有以下几点, 具体分述如下。

表 2-19 现有工程存在问题及整改措施情况表

类型	污染源	采取的环保措施	存在问题	整改措施
废水	生活污水和生产废水	生活污水经厂区三级化粪池处理达标后排入杜阮污水处理厂，经污水处理厂处理达标后排入杜阮河。冷却用水循环使用不外排	无	无
废气	吹膜废气	华龙包装的废气采用 UV 光解+活性炭吸附装置；华龙膜材采用二级活性炭吸附处理废气	现有 4 个生产车间的废气采用集气罩收集，收集效率较低。一、二车间的废气采用 UV 光解+活性炭吸附装置，处理效率较低，一、二车间各有 15m 高的废气排气筒，编号为 DA001、DA002；三、五车间废气采用二级活性炭吸附产生的废气排气筒，编号为 DA003、DA005	4 个生产车间的废气收集方式拟升级，加强废气的收集。将 4 个生产车间原采用集气罩收集有机废气的方式升级为采用密闭收集方式收集有机废气，同时将末端治理二级活性炭产生的废活性炭升级为催化燃烧，减少废活性炭排放量。燃烧处理后通过 15m 高排气筒排放，本轮改扩建保留 4 个车间原有排气筒，共 4 个，同时在废活性炭脱附环节增设一个排气筒 DA006
噪声	设备噪声	厂界噪声符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区标准	无	无
固废	/	一般固废按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(CB18599-2001)及 2013 年修改单执行，危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013	无	末端治理二级活性炭产生的废活性炭升级催化燃烧，减少废活性炭排放量

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1. 大气环境							
	本项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准。							
	根据《2021 年江门市环境质量状况（公报）》，监测结果见下表。							
	表 3-1 区域空气质量现状评价表							
	序号	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
	1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	8	60	11.67	达标
	2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	30	40	47.50	达标
	3	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	44	70	58.57	达标
	4	细颗粒（PM _{2.5} ）	年平均质量浓度	μg/m ³	21	35	62.86	达标
	5	一氧化碳（CO）	24 小时平均的第 95 百分位数	mg/m ³	1.0	4	25.00	达标
6	臭氧（O ₃ ）	日最大 10 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数	μg/m ³	168	160	105	不达标	
	本项目所在区域环境空气质量 PM _{2.5} 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、CO、SO ₂ 指标达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，臭氧未达标。表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。							
	2. 地表水环境							
	根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29 号）及相关资料，项目所在区域杜阮河属于天沙河的支流为Ⅳ类区，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准。							
	根据江门市生态环境局发布的《2021 年第三季度江门市全面推行河长制水质月报》，见附件 4。杜阮河江咀断面水质现状为Ⅳ类，杜阮河水质现状能够达到水质目标，能符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准的要求。							
	3. 声环境							
	厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，不开展声环境质量现状调查。							
	4. 生态环境							
	项目用地范围内不存在生态环境保护目标，故本环评不进行生态现状调查。							
	5. 电磁辐射							

	<p>本项目不涉及电磁辐射</p> <p>6. 地下水、土壤环境 本项目不涉及危废化学品原辅料，用地范围内的所有场地均已硬底化处理，故不存在地下水及土壤污染途径。</p>																																										
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p>1. 大气环境 项目厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等属于保护目标，本项目的 500 米范围内的保护目标主要是居民区。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 项目环境敏感点一览表</p> <table border="1" data-bbox="300 622 1369 913"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>龙溪村</td> <td>400</td> <td>152</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td>二类区</td> <td>东北</td> <td>428</td> </tr> <tr> <td>冈朝</td> <td>-310</td> <td>216</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td>二类区</td> <td>西北</td> <td>378</td> </tr> <tr> <td>来龙里</td> <td>160</td> <td>136</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td>二类区</td> <td>东北</td> <td>210</td> </tr> <tr> <td>上元村</td> <td>216</td> <td>-269</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td>二类区</td> <td>东南</td> <td>345</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 声环境。 本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。</p> <p>3. 地下水环境 本项目厂界外 500 米范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4. 生态环境 项目用地范围内不存在生态环境保护目标，故本环评不进行生态现状调查。</p>	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	龙溪村	400	152	居住区	人群	二类区	东北	428	冈朝	-310	216	居住区	人群	二类区	西北	378	来龙里	160	136	居住区	人群	二类区	东北	210	上元村	216	-269	居住区	人群	二类区	东南	345
名称	坐标/m		保护对象	保护内容						环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																															
	X	Y																																									
龙溪村	400	152	居住区	人群	二类区	东北	428																																				
冈朝	-310	216	居住区	人群	二类区	西北	378																																				
来龙里	160	136	居住区	人群	二类区	东北	210																																				
上元村	216	-269	居住区	人群	二类区	东南	345																																				
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制标准</p>	<p>1. 废水 本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与杜阮污水处理厂进水标准的较严者后排入杜阮污水处理厂集中处理。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 项目生活污水排放标准 (单位: mg/L)</p> <table border="1" data-bbox="300 1451 1369 1668"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>SS</th> <th>BOD₅</th> <th>氨氮</th> <th>石油类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DB44/26-2001 第二时段三级标准</td> <td>500</td> <td>400</td> <td>300</td> <td>--</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>杜阮污水处理厂进水水质标准</td> <td>300</td> <td>200</td> <td>130</td> <td>25</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>较严者</td> <td>300</td> <td>200</td> <td>130</td> <td>25</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 废气 非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值。 厂内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)附录 A 中厂区内无组织特别排放限值要求。</p>	项目	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	氨氮	石油类	DB44/26-2001 第二时段三级标准	500	400	300	--	20	杜阮污水处理厂进水水质标准	300	200	130	25	20	较严者	300	200	130	25	20																		
项目	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	氨氮	石油类																																						
DB44/26-2001 第二时段三级标准	500	400	300	--	20																																						
杜阮污水处理厂进水水质标准	300	200	130	25	20																																						
较严者	300	200	130	25	20																																						

臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建)和表2恶臭污染物排放标准值。

表 3-3 大气污染物排放标准

污染物名称	标准名称及级(类)别	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³
非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4大气污染物排放限值和表9企业边界大气污染物浓度限值	100	/	4.0
NMHC	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中厂区内无组织特别排放限值要求	/	/	6(监控点处1h平均浓度值), 20(监控点处任意一次浓度值)
臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建)和表2恶臭污染物排放标准值	2000(无量纲)		20(无量纲)

3. 噪声

营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区排放限值:昼间≤60dB(A),夜间≤50dB(A)。

4. 固体废物

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001,2013年修改单)和《国家危险废物名录》(2021年版)的相关规定。

总量控制指标

(1) 废气

本项目中,废气经过催化燃烧处理后排放,故需申请总量为5.597t/a。

表 3-4 项目组成一览表

污染物	原有项目排放量 t/a	本项目排放量 t/a	以新带老削减量	改扩建后项目 t/a	变化情况
非甲烷总烃	1.073	5.644	0.047	6.670	+5.597

(2) 废水

经预处理后的生活污水排入杜阮污水处理厂集中处理,故废水不建议分配总量控制指标最终以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。

注:最终以当地环保主管部门下达的总量指标为准。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>1. 施工期环境影响分析</p> <p>项目依托原有项目已建成厂房，故无施工期，需要简单装修和安装设备，基本不存在环境影响问题。</p>																						
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1. 废水</p> <p>1.1. 水污染分析</p> <p>(1) 生活用水</p> <p>项目内不设食堂和宿舍，用水主要来自市政管网，主要有生活用水。本项目新增员工人数为33人，根据《用水定额第3部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)中国家机构办公楼无食堂和浴室先进值 $10\text{m}^3 / (\text{人}\cdot\text{a})$，生活用水量约为 330t/a。生活污水排水量以用水量的90%计算，则排水量为 297t/a。污水主要污染物有 COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮等。根据同类型污水的类比监测结果及有关资料文献资料，本项目各废水所产生的污染物浓度详见下表。</p> <p>生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和杜阮污水处理厂接管标准的较严者通过市政管道排入污水处理厂集中处理。</p> <p style="text-align: center;">表4-1 生活污水中主要污染物排放浓度及排放量</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">产生浓度 (mg/L)</th> <th style="width: 15%;">产生量 (t/a)</th> <th style="width: 15%;">排放浓度 (mg/L)</th> <th style="width: 15%;">排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">生活污水 297t/a</td> <td style="text-align: center;">COD_{Cr}</td> <td style="text-align: center;">250</td> <td style="text-align: center;">0.074</td> <td style="text-align: center;">240</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">BOD_5</td> <td style="text-align: center;">150</td> <td style="text-align: center;">0.045</td> <td style="text-align: center;">120</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">0.059</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$\text{NH}_3\text{-N}$</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">0.006</td> <td style="text-align: center;">18</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 生产用水</p> <p>项目生产过程需要用水对吹膜风进行冷却，冷却水循环使用，不外排，项目新增一个冷却水箱循环水量共约为 $10\text{m}^3 / \text{h}$，日运行时间24小时，年工作350天，则项目冷却水日循环水量约为 $240\text{m}^3 / \text{d}$，冷却水使用过程中水会产生损耗，根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2009)，</p>	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	生活污水 297t/a	COD_{Cr}	250	0.074	240	BOD_5	150	0.045	120	SS	200	0.059	150	$\text{NH}_3\text{-N}$	20	0.006	18
污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)																			
生活污水 297t/a	COD_{Cr}	250	0.074	240																			
	BOD_5	150	0.045	120																			
	SS	200	0.059	150																			
	$\text{NH}_3\text{-N}$	20	0.006	18																			

循环水损耗量按 1%-2%循环量估算，按 2%计，则项目冷却补水量约为 4.8t/d，即 1680t/a。

1. 2. 地表水环境影响分析

1) 生活污水污染控制措施有效性分析

生活污水：化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫，污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 50%~60%的悬浮物。沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧消化，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。

参考同类三级化粪池处理效果，本项目生活污水经三级化粪池处理后可以有效去除污水中的有机物，出水水质可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准与杜阮污水处理厂进水标准的较严者，可满足杜阮污水处理厂纳污水质要求。

2) 生活污水依托杜阮污水处理厂处理可行性分析

江门市杜阮污水处理厂选址江门市杜阮镇木朗村元岗山，污水处理总规模为 15 万吨/日，采用 A²/O 工艺。污水管网总长 28.60 公里，服务范围包括杜阮镇镇域（面积 80.79 平方公里）及环市街道天沙河以西片区（面积 16.07 平方公里），服务总面积为 96.86 平方公里。江门市杜阮污水处理厂于 2011 年 6 月 17 日获得江门市环保局批复江环审[2011]108 号，后根据纳污范围的實際排水量，杜阮污水处理厂的建设周期由一次建成调整为分期建设，总规模不变，仍为 15 万吨/日。近期（至 2015 年）建设规模 10 万吨/日，远期（至 2020 年）规划建设规模达到 15 万吨/日，污水处理工艺不变，仍采用 A²/O 处理工艺，并于 2014 年 7 月获得江门市环保局批复江环审[2014]178 号。

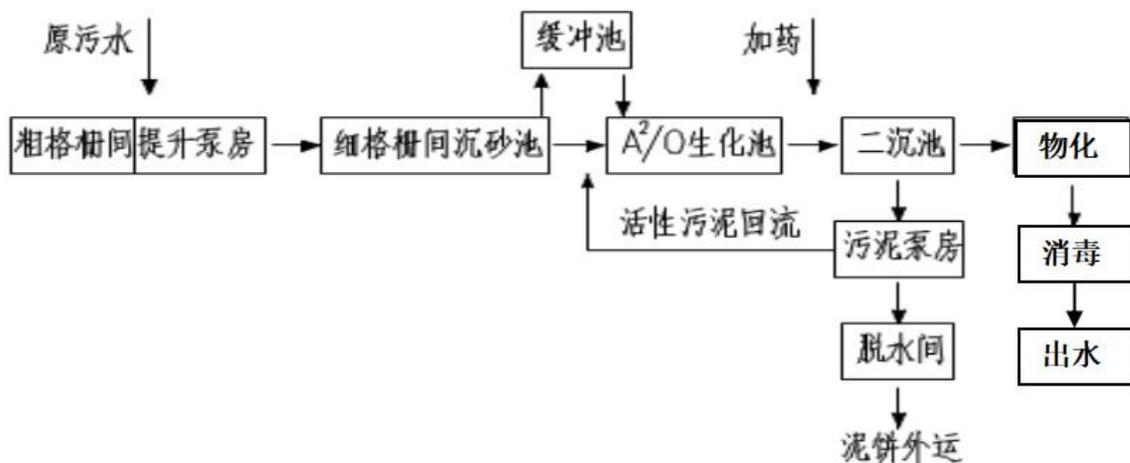


图 4-1 杜阮污水处理厂污水处理流程图

杜阮污水处理厂截污管网覆盖项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。本项目生活污水水量为0.99t/d，占杜阮污水处理厂（一期）处理量的很小。生活污水排入三级化粪池处理，出水水质符合杜阮污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，杜阮污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

表4-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	三级化粪池	分格沉淀、厌氧消化	/	符合	（企业总排） □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

表4-3 废水间接排放口基本情况表

序号	废水类型	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
			经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	生活污水	/	112.967665°	22.619114°	0.0297	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	杜阮镇污水处理厂	COD _{Cr}	40
										BOD ₅	10
										NH ₃ -N	5
										SS	10

表4-4 废水污染物排放执行标准表

序号	废水类型	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
				名称	浓度限值/(mg/L)
1	生活污水	/	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮污水处理厂设计进水标准的较严者	300
			BOD ₅		130
			SS		200
			NH ₃ -N		25

表4-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	COD _{Cr}	240	0.00021	0.071
		BOD ₅	120	0.00010	0.036

		SS	150	0.00013	0.045
		NH ₃ -N	18	0.00002	0.005

2. 大气污染分析

2.1. 非甲烷总烃

项目在吹膜产生有机废气（非甲烷总烃），产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中 2921 塑料薄膜制造行业系数 2.5 千克/吨—产品，车间废气经过二级活性炭处理后排放。

项目每台吹膜机的加热工序采用密闭收集，微负压设计可保证废气收集效率为 95%。

建设单位拟计划将每台吹膜机设备的设施胶帘密闭生产，通过负压收集。参照《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》的相关要求，结合吹膜机吹膜时需维持风量平衡，因此项目吹膜机采用微负压设计，整体式换气，换气次数取 28 次/h，按照空间体积和每小时换气次数计算个车间的收集风量。

每小时风量=空间体积*每小时换气量

表4-6 各车间风量情况

车间	设备名称	型号	数量/台	尺寸/m	空间体积/m ³	每小时换气次数	风量 m ³ /h
一车间	吹膜机	1600 型	2	2.2*2.5*8	44	28	2464
一车间	吹膜机	1800 型	1	2.9*2.6*8	60.32	28	1689
一车间	吹膜机	2000 型	4	3*2.6*8	62.4	28	6989
合计 11142 m ³ /h，考虑风量损耗，取 12000m ³ /h							
二车间	吹膜机	2300 型	2	3.4*2.8*8	76.16	28	4265
二车间	吹膜机	/	5	2.2*2.5*8	44	28	6160
合计 10425m ³ /h，考虑风量损耗，取 11000m ³ /h							
三车间	吹膜机	SL2300	2	3.4*2.8*8	76.16	28	4265
三车间	吹膜机	SL1400	1	1.8*2.5*8	37.44	28	1048
三车间	吹膜机	SL1700	2	2.6*2.6*8	54.08	28	3028
三车间	吹膜机	SL1800	2	2.9*2.6*8	60.32	28	3378
三车间	吹膜机	SL2000	6	3*2.6*8	62.4	28	10483
合计 22203 m ³ /h，考虑风量损耗，取 23000m ³ /h							

五车间	吹膜机	SL1800	1	2.9*2.6*8	60.32	28	1689
五车间	吹膜机	SL2300	4	3.4*2.8*8	76.16	28	8530
合计 10219m ³ /h, 考虑风量损耗, 取 11000m ³ /h							

本改扩建项目增加 13230 吨产能，一车间和二车间的不新增产能，增加产能分别按照比例分配到三车间和五车间，其中三车间增加产能 10000 吨，五车间增加产能 3230 吨。4 个生产车间的废气收集方式拟升级，加强废气的收集。将 4 个生产车间原采用集气罩收集有机废气的方式升级为采用密闭收集方式收集有机废气，同时将末端治理二级活性炭产生的废活性炭升级催化燃烧，减少废活性炭排放量，燃烧处理后通过 15m 高排气筒排放，本轮改扩建保留 4 个车间原有排气筒，同时在废活性炭脱附环节增设一个排气筒 DA006。

一车间和二车间的不新增产能，因此本小节不作产排污分析。

各车间的废气经收集后先通过二级蜂窝活性炭吸附浓缩，废活性炭再通过催化燃烧处理后通过 15m 高排气筒排放，根据《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》，活性炭脱附环节该技术处理效率取 90%，催化燃烧装置自配风机，风量设置为 3000m³/h，工作时间为 350 天，每天 12h。废气经处理后各通过 15 米排气筒排放，非甲烷总烃产排情况见下表 4-7。

参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》中常见治理设施治理效率，本项目活性炭的解吸催化燃烧装置的处理效率取值 97%。

表4-7 有机废气产生及排放情况

三车间 (TA003)	产能 t	废气产生量 t/a	有组织排放							无组织		总排放量 t/a	
			收集效率	收集量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	处理效率	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a		排放速率 kg/h
	10000	25.000	95%	23.750	122.930	2.827	90%	2.375	12.293	0.283	1.250	0.149	3.625
五车间 (TA00)	产能 t	废气产生量 t/a	有组织排放							无组织		总排放量 t/a	
			收集效率	收集量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	处理效率	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a		排放速率 kg/h

5)	3230	8.075	95%	7.671	83.022	0.913	90%	0.767	8.302	0.091	0.404	0.048	1.171
催化燃烧	产能 t	废气产生量 t/a	有组织排放							无组织		总排放量 t/a	
			收集效率	收集量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	处理效率	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a		排放速率 kg/h
/	28.279	100%	28.279	2244.375	6.733	97%	0.848	67.331	0.202	0.000	0.000	0.848	

表4-8 项目排放口情况表

名称	排放口编号	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	地理坐标
一车间	TA001	15	0.5	16.985	38	112° 58' 4.326" ,22° 37' 7.083"
二车间	TA002	15	0.5	15.570	38	112° 58' 7.160" ,22° 37' 7.764"
三车间	TA003	15	0.64	17.601	38	112° 58' 2.888" ,22° 37' 11.139"
五车间	TA005	15	0.5	15.570	38	112° 57' 59.952" ,22° 37' 13.611"
催化燃烧排放口	TA006	15	0.3	11.795	40	112° 58' 4.203" ,22° 37' 7.840"

2.2. 臭气浓度

项目吹膜工序产生少量恶臭，与非甲烷总烃一同经二级活性炭处理后通过 15 米排气筒排放，类比同类项目，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）和表 2 恶臭污染物排放标准值。

2.3. 措施可行性分析及其影响分析

根据《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）中对 VOCs 处理设施的要求，企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理。

二级蜂窝活性炭吸附浓缩可行性分析

二级活性炭吸附装置主体采用碳钢防腐，蜂窝活性炭采用抽屉式炭盒安装。活性炭吸附装置参数性能如下：

- ★ 活性炭采用耐水性蜂窝活性炭，有机物去除率 $\geq 90\%$ ，整体净化效率 $\geq 90\%$ ；
- ★ 活性炭床脱附温度：80-120℃（热空气）
- ★ 吸附风阀、脱附风阀均采用气缸阀，阀门泄露量小于 1.5%；
- ★ 吸附风管进出口配置防火阀和气动风阀；
- ★ 活性炭壳体配置硅酸铝保温棉，保温棉厚度不小于 50mm；
- ★ 活性炭床过滤风速不大于 1.2m/s，停留时间不低于 0.7s；
- ★ 活性炭更换方式采用机械化，便于以后维护保养；

吸附现象是发生在两个不同的相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引而引起的。

活性炭对废气吸附的特点：

- (1) 对于芳香族化合物的吸附优于对非芳香族化合物的吸附。
- (2) 对带有支键的烃类物质优于对直链烃类物质的吸附。
- (3) 对有机物中含有无机基团物质的吸附总是低于不含无机基团物质的吸附。
- (4) 对分子量大和沸点高的化合物的吸附总是高于分子量小和沸点低的化合物的吸附。
- (5) 吸附质浓度越高，吸附量也越高。
- (6) 吸附剂内表面积越大。吸附量越高。

针对间歇性、大风量、低浓度排放废气，吸附浓缩法被认为是经济性和可靠性兼备的理想工艺路。工业上应用比较广泛的吸附剂主要是活性炭类和分子筛类。吸附剂孔径对其吸附和脱附性能的影响是极大的，吸附剂的孔径与吸附质的几何大小存在一定的匹配问题。活性炭是一种具有不规则微晶结构的无定型碳，由于其较大的比表面积和较强吸附能力，是使用量最大的吸附剂，但活性炭存在可燃、吸附性能受水气影响较大等缺点。所以活性炭吸附装置配备氮气保护系统，也需要良好的废气预处理措施保障活性炭的正常使用。活性炭的饱和和吸附量随温度的升高而降低。

对于 4 个生产车间各设置一套二级蜂窝活性炭吸附浓缩装置处理废气，参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》，活性炭吸附环节该技术处理效率取 90%。

根据《活性炭吸附手册》，1 吨活性炭最大可以吸附 0.25 吨 VOCs，但为了保持活性炭的最大可吸附容量，则活性炭的需用量=吸附量废气量/0.25。

活性炭吸附工作能力受其自身的比表面积、孔隙度尺寸、分子结构间力、离子键生成等因素影响；而在具体运用中，对活性炭吸附设备的设计方案，关键是活性炭的过滤面积、过滤风力、

活性炭的层厚。

活性炭吸附设备过滤风力在《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)中，能够查出固定床反应器吸附，选用蜂窝状吸附剂气体流速宜低于 1.2m/s，参考原项目废气治理工程，一车间配套 2m³ 的活性炭箱，二车间配套 1.8m³ 的活性炭箱，三车间配套 3.9m³ 的活性炭箱，五车间配套 1.62m³ 的活性炭箱，可满足蜂窝状吸附剂气体流速宜低于 1.2m/s 要求。

表4-9 二级活性炭吸附装置参数表

序号	名称	参数/规格			
1	运作形式	1 吸 1 脱，共 2 个固定			
2	床层截面风速	≤1.2m/s			
3	吸附停留时间	≥0.8 sec			
4	吸附剂型号	耐水蜂窝活性炭			
5	吸附剂尺寸	100*100*100 mm			
6	吸附剂密度	450 kg/m ³			
7	吸附剂比热	0.9-1.0 KJ/kg · K			
8	风量	一车间	二车间	三车间	五车间
		11000m ³ /h	10000m ³ /h	22000m ³ /h	10000m ³ /h
9	蜂窝活性炭用量	一车间	二车间	三车间	五车间
		2m ³ *2 床	1.8m ³ *2 床	3.9m ³ *2 床	1.8m ³ *2 床
		1.8 吨	1.62 吨	3.51 吨	1.62 吨

催化燃烧装置

建设单位为了减少废活性炭的产生量，定期将吸附饱和的废活性炭定期更换至一套脱附+催化燃烧吹脱，该装置采用电能供热。建设单位拟采用小风量热气（3000m³/h）吹脱活性炭床，设计吹脱 12h，经过处理的废气通过排气筒（TA006）。

利用催化燃烧技术使有机废气在较低的起燃温度条件下(260-320℃) 发生无焰燃烧。在催化燃烧过程中，催化剂的作用是降低活化能，同时催化剂表面具有吸附作用，使反应物分子富集于表面提高了反应速率，加快了氧化反应的进行。有机废气催化燃烧与直接燃烧相比，具有起燃温度低，能耗小的显著特点。在某些情况下，达到起燃温度后便无需外界供热。用催化燃烧法处理有机废气的净化率一般都在 95%以上，最终产物为无害的 CO₂ 和 H₂O（杂原子有机化合物还有其他燃烧产物），因此无二次污染问题。选用高性能催化剂，采用陶瓷基载体的 Pt、Pd 贵金属型催化剂，贵金属活性位分散度高，催化活性高，使用寿命长，压力损失小，降低了一体机整机的总能耗。

由于本项目采用高温脱附，脱附温度在 80-120℃左右，高温脱附气体直接进入催化燃烧反应室。

表4-10 催化燃烧装置参数表

序号	名称	参数
1	设备型号	HC-CO-30
2	处理风量	3000 CMH
4	催化剂类型	Pt、Pd 贵金属催化剂
5	催化剂用量	0.2m ³
6	催化反应温度	300-350℃
7	保温层	200mm
8	电加热功率	42 KW
9	设备主体材质	碳钢
10	换热类型	管式换热器

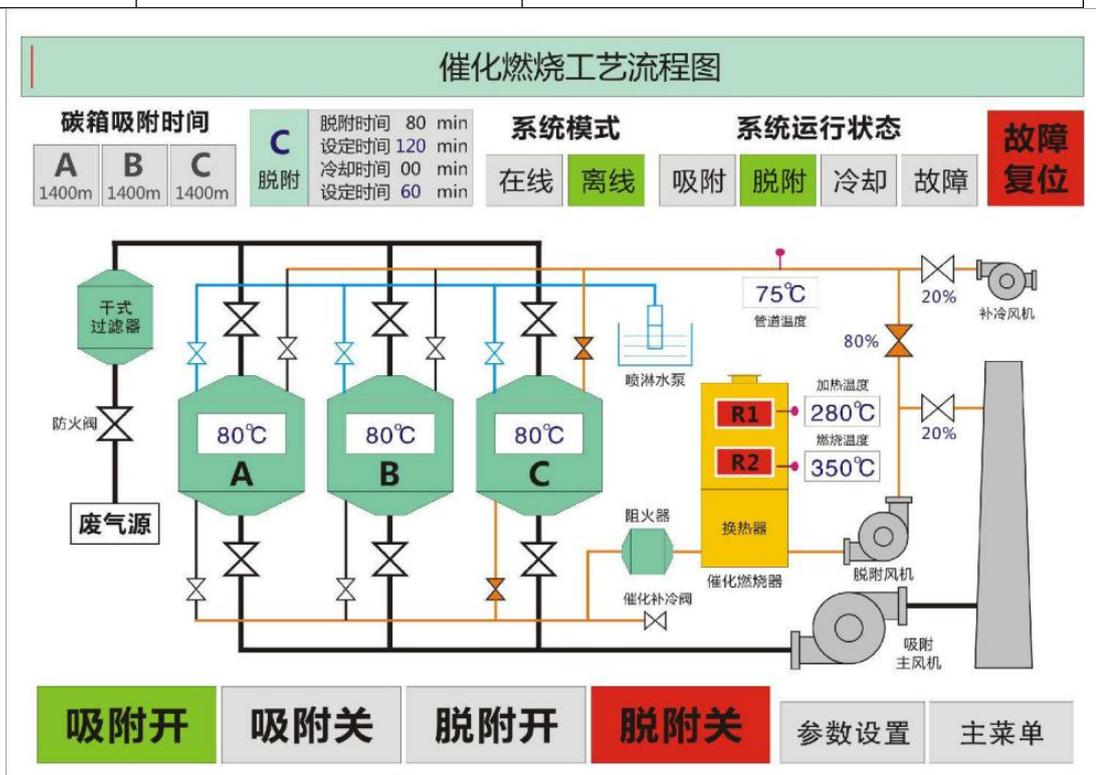


图 4-1 催化燃烧工艺流程图

吹脱出的废气全部进入催化燃烧装置处理，参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》中常见治理设施治理效率，本项目活性炭的解吸催化燃烧装置的处理效率取值 97%。

表4-11 排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治措施		排放口类型
						污染防治措施名称及工艺	是否为可行技术	

一车间	吹膜机	吹膜	非甲烷总烃；臭气浓度	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表4大气污染物排放限值较严者；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）	有组织	密闭收集+二级活性炭吸附装置1	是，参考《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）排污单位废气污染防治推荐可行技术中	DA001
二车间	吹膜机	吹膜	非甲烷总烃；臭气浓度		有组织	密闭收集+二级活性炭吸附装置2		DA002
三车间	吹膜机	吹膜	非甲烷总烃；臭气浓度		有组织	密闭收集+二级活性炭吸附装置3		DA003
五车间	吹膜机	吹膜	非甲烷总烃；臭气浓度		有组织	密闭收集+二级活性炭吸附装置5		DA005
/	催化燃烧设施	有机废气脱附	非甲烷总烃；臭气浓度		有组织	催化燃烧设施		DA006
厂界			非甲烷总烃		无组织	/		/
厂区内			臭气浓度	无组织	/	/	/	
厂区内			非甲烷总烃	无组织	/	/	/	

根据《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》和《排污许可证申请与核发技术规范—橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），二级干式过滤+蜂窝活性炭吸附浓缩和催化燃烧处理非甲烷总烃属于可行技术。

有机废气经处理后，车间废气采用直接二级活性炭处理和废活性炭采用催化燃烧处理后，各车间的排气口和催化燃烧排放口排放的废气有组织排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值；无组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值的要求。该处理工艺在技术上是合理可行。

未经收集的非甲烷总烃在厂区内达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中厂区内无组织特别排放限值要求。

2. 4. 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017), 制定本项目大气监测计划如下:

表4-12 废气监测计划

污染物	监测内容	监测点位		监测频次	执行标准
废气 (有组织)	非甲烷总烃; 臭气浓度	TA001	一车间	1 次/ 半 年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4 大气污染物排放限值较严者; 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1恶臭污染 物厂界标准值(二级新扩改建)
	非甲烷总烃; 臭气浓度	TA002	二车间		
	非甲烷总烃; 臭气浓度	TA003	三车间		
	非甲烷总烃; 臭气浓度	TA005	五车间		
	非甲烷总烃; 臭气浓度	TA006	催化燃烧排 放口		
废气 (无组织)	非甲烷总烃; 臭气浓度	厂界		1 次/ 年	《合成树脂工业污染物排放标 准》(GB31572-2015)中表9 企业边界大气污染物浓度限值; 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表2恶臭污染 物排放标准值
	非甲烷总烃	厂内			《挥发性有机物无组织排放控 制标准》(GB37822-2019)附 录A中厂区内无组织特别排放 限值要求

3. 噪声

3. 1. 噪声分析

项目产生的噪声主要生产设备噪声, 噪声源强在 60~80dB(A) 之间。各源强噪声声级值如下表:

表4-13 项目各噪声源的噪声值一览表

序号	设备名称	型号	台数	噪声级 dB (A)
1	吹膜机	SL2000	2	60-80

对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减:

$$L_p = L_0 - 20 \lg(r / r_0) - \Delta L$$

$$\Delta L = a(r - r_0)$$

式中: L_p —距离声源 r 米处的声压级;

r—预测点与声源的距离；

r0—距离声源 r0 米处的距离；

a—空气衰减系数；

△L—各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB(A)。本项目考虑车间墙壁、厂界围墙、减噪措施等引起的衰减，墙这里取 30dB(A)。

对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10 \log \sum 10^{0.1L_i}$$

式中：Leq—预测点的总等效声级，dB(A)；

Li—第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

根据项目最大量情况下同时投入运作的设备数量及各设备的单台设备声压级。

根据本项目噪声源，利用预测模式计算四周噪声值，最终与现状背景噪声按声能量叠加得出预测结果。

表4-14 主要设备噪声源强叠加情况

设备名称	数量 (台)	与项目 边界最 近距离 (m)	设备在厂界噪 声 dB(A)	东面	西面	南面	北面
				2	1	2	2
吹膜机	2	2	76.99	40.97	46.99	40.97	40.97
执行标准			2 类				
			≤60（昼间）				

根据以上预测结果可知，项目厂界外 1 米处的噪声预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，昼间≤60dB(A)。

在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。

合理布局，根据设备不同功能布局设备的位置，高噪声设备布置远离厂界，生产车间门窗尽量保持关闭。

加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

夜间生产应停止高噪声设备生产，以减少噪声影响，同时还应减少夜间交通运输活动。

3. 2. 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），制定本项目运营期具体噪声监测计划如下表所示。

表4-15 噪声监测计划

污染物	监测内容	监测点位	监测频次	执行标准
噪声	噪声	厂边界	每季度1次	厂界执行2类声环境功能区排放标准：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

4. 固体废物

(1) 生活垃圾

本项目新增员工人数为33人，按每人每天产生生活垃圾0.5kg，每年工作350天计算，项目日产生生活垃圾0.0165t/d，总产生量约5.8t/a。

(2) 工业废物

①项目生产过程中会产生边角料及不合格品，产生量约为200t/a，收集后外售处理。

②危险废物：废活性炭。车间废气采用直接二级活性炭处理，废活性炭采用催化燃烧处理。

根据《活性炭吸附手册》，1吨活性炭最大可以吸附0.25吨VOCs，但为了保持活性炭的最大可吸附容量。按照设计资料可得每万风量配套1t活性炭。

为使设施内的活性炭始终处于可吸附状态且吸附效果良好，本项目采用的是在催化燃烧处置装置。根据硕士论文《活性炭吸附VOCs及其吸附规律的研究》（沈秋月）中的实验结果和本项目的再生方案（脱附温度控制在100~120℃范围），故可认为本项目的吸附饱和活性炭可脱附完全，但考虑到实际应用的偏差，故本次取值97%的脱附率。

一车间和二车间的废气处置量，两个车间共产生废活性炭量为5.732吨。

三车间和五车间原项目产生7.606吨废活性炭。

根据工程设计单位提供的数据，活性炭在其吸附容量仅为新炭的吸附容量的15%时，则认为不具备再利用的价值，故本次采用函数： $(\text{脱附率 } p)^n = 15\%$ 来计算， $n \approx 62$ 次，但根据实际生产情况来算，一般40次左右活性炭的吸附容量已经大大下降，本项目考虑活性炭脱附次数超过40次时，更换活性炭。

二级活性炭需用量=有机废气处置量*8

脱附次数=二级活性炭需用量/活性炭箱装载量

脱附周期=活性炭需用量/脱附次数

年均活性炭产生量=活性炭箱装载量/更换年限=活性炭箱装载量/(再生次数/脱附次数)

原华龙膜材的产生7.606吨废活性炭，因本项目采用催化燃烧处理有机废气，可减少原华龙膜材的废活性炭产生量。

表4-16 废活性炭产生情况一览表

车间	处置量 t/a	活性炭 需用量 t/a	脱附次 数	脱附 周期	单个箱 体活性 炭装置 量 t/a	活性炭更 换年限 (理论)	活性炭更 换年限 (实际)	年均活 性炭产 生量

一车间	3.935	31.480	17.489	20 天	1.80	2.29 年更 换一次	2 年更 换一次	0.900
二车间	3.935	31.480	19.432	18 天	1.62	2.06 年更 换一次	2 年更 换一次	0.810
三车间	21.907	175.259	49.931	7 天	3.51	0.8 个年 更换一次	半年更 换一次	7.020
五车间	7.217	57.734	35.638	10 天	1.62	1.12 年更 换一次	1 年更 换一次	1.620
活性炭需用量 t/a						10.350		

全年产生废活性炭量为 10.350t/a。

相对比原项目减少了废活性炭量 $5.732+7.606-10.350=2.988$ 吨。废活性炭交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

表4-17 固体产生情况一览表

序号	种类		数量	去向
1	一般固 废	生活垃圾	5.8t/a	交给环卫部门处理
2		边角料及不合格品	200t/a	收集后外售处理
3	危废	废活性炭	10.350t/a	交由有资质的公司处理

表4-18 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	10.350	活性炭吸附装置	固态	有机废气	每年更换1次	T/In	交由有资质单位处理

废活性炭包装好后存放于危险废物暂存间内，定期交由有危险废物经营许可证的单位处理，并签订危废处理协议；另外，厂内危险废物暂存间应按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的要求设置，即要使用专用储存设施，并将危险废物装入专用容器中，盛装危险废物的容器和胶带必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签等，防止造成二次污染。

危险废物贮存场所基本情况见表。

表4-19 建设项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	车间	15	袋装	12t	1 年

本项目在营运期需加强管理，做到产生的固体废物分类收集、分类包装储存、不乱堆乱弃。经过上述措施后，本项目产生的各类固体废物对周围环境影响不明显。

5. 扩建前后污染物排放汇总

表4-20 扩建前后污染物排放“三本账”汇总

项目		原有项目排放量(t/a)	本项目排放量(t/a)	“以新带老”削减量(t/a)	扩建后全厂排放总量(t/a)	扩建前后增减量(t/a)	
废水	排水量	1290.48	297	0.000	1587.480	+297.000	
	化学需氧量	0.27	0.071	0.000	0.341	+0.071	
	五日生化需氧量	0.079	0.036	0.000	0.115	+0.036	
	悬浮物	0.075	0.045	0.000	0.120	+0.045	
	氨氮	0.008	0.005	0.000	0.013	+0.005	
废气	一车间和二车间	非甲烷总烃	0.875	0.000	0.000	0.875	+0.000
	三车间和五车间	非甲烷总烃	0.198	4.796	0.047	4.947	+4.749
	催化燃烧	非甲烷总烃	0.000	0.848	0.000	0.848	+0.848
	全厂合计	非甲烷总烃	1.073	5.644	0.047	6.670	+5.597
固废	生活垃圾	9.59	5.8	0	15.390	+5.800	
	边角料及不合格品	501	200	0	701.000	+200.000	
	废活性炭	13.338	10.350	13.338	10.350	-2.988	

4个生产车间的废气收集方式拟升级，加强废气的收集。将4个生产车间原采用集气罩收集有机废气的方式升级为采用密闭收集方式收集有机废气，同时将末端治理二级活性炭产生的废活性炭升级催化燃烧，减少废活性炭排放量。燃烧处理后通过15m高排气筒排放，本轮改扩建保留4个车间原有排气筒，共4个，同时在废活性炭脱附环节增设一个排气筒DA006

原项目产排污情况见第二章内容。其中一车间和二车间的产能不变，原有的产排污情况不变。

三车间和五车间的产能增加13230吨。三、五车间原项目产生非甲烷总烃量为1.043吨，排放量为0.198吨。“以新带老”削减量主要是通过对于原有项目增加收集效率，由原来的90%提升至95%，排放量为0.151吨，因此“以新带老”削减量=0.047吨。

本项目对于废活性炭增设催化燃烧设施，减少废活性炭的产生量，废气处置量为活性炭吸附

量，收集效率按 100%，处理效率取 97%，前文分析可知，新增非甲烷总烃排放量 0.848 吨。

6. 地下水和土壤影响分析

本项目厂房地面均进行硬化和防渗处理，危险废物暂存间、仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修订）中的要求设计。物料由于都属于地上贮存，且贮存方式属于袋装，包装的规格较小，且厂区贮存量较小不在厂区长期堆存，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

7. 生态

本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

8. 环境风险分析

本项目使用的原材料都不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《危险化学品名录（2015 版）》中的危险物质或危险化学品。本项目的 $Q < 1$ ，则项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析。

（1）生产过程风险识别

本项目主要为油品暂存点、废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表4-21 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
废气收集排放系统	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行

（2）源项分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故主要是废气污染物发生未经处理，发生泄露风险事故，造成环境污染事故。

（4）风险防范措施

①规范作业，严格管理，定期检查维护。

②定期应急演练。

（5）评价小结

项目物质不构成重大危险源。但风险防范措施应加强日常管理、规范操作、加强检查、配备应急器材，定期组织应急演练，项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，项目环境风险可接受。

9. 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	一车间 (DA001)	非甲烷总烃、臭气浓度	二级活性炭吸附	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4大气污染物排放限值较严者;《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建)
	二车间 (DA002)			
	三车间 (DA003)			
	五车间 (DA005)			
	催化燃烧设施 (DA006)		催化燃烧	
	厂界	非甲烷总烃、臭气浓度	加强收集	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9企业边界大气污染物浓度限值;《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
	厂内无组织	非甲烷总烃	加强收集	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值的要求
地表水环境	生活废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	三级化粪池预处理达标后经市政管网排入杜阮污水处理厂	达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水标准较严值
声环境	通过防治措施、利用墙体隔声和控制经营作业时间等措施防治噪声污染,厂界声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。			
电磁辐射	不涉及			
固体废物	办公生活垃圾	生活垃圾	交给环卫部门处理	
	工业固废	边角料及不合格品	收集后外售处理	
		废活性炭	交由有资质的公司处理	
土壤及地下水污染防治措施	不涉及			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	不涉及			
其他环境管理要求	无			

六、结论

综上所述，本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。



评价单位:

项目负责人: 李耕

审核日期: 2022. 4. 18

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

分类	项目	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气		挥发性有机物	1.073	1.073	0	5.644	0.047	6.670	+5.597
废水		COD _{Cr}	0.270	0.270	0	0.071	0	0.341	+0.071
		BOD ₅	0.079	0.079	0	0.036	0	0.114	+0.036
		SS	0.074	0.074	0	0.045	0	0.119	+0.045
		NH ₃ -N	0.008	0.008	0	0.005	0	0.013	+0.005
一般工业固体废物		生活垃圾	9.59	9.59	0	5.8	0	15.39	+5.8
		边角料及不合格品	501	501	0	200	0	701	+200
危险废物		废活性炭	13.338	13.338	0	10.350	13.338	10.350	-2.988

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①